Tahmazo™

Rev. 08_10

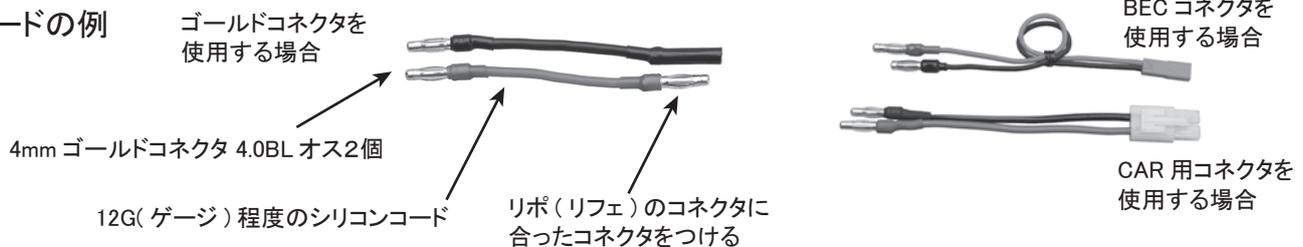
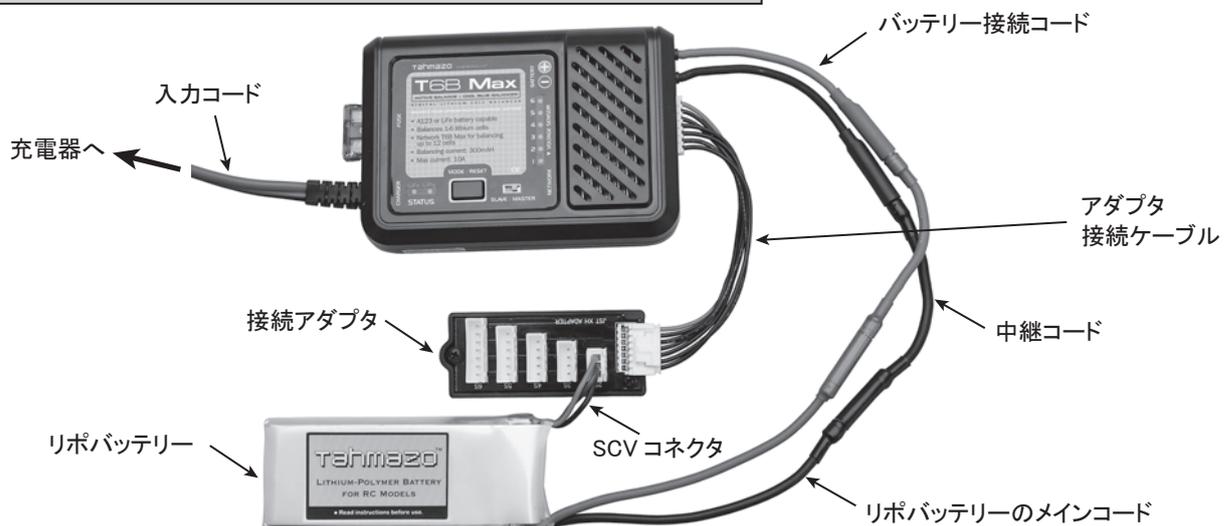
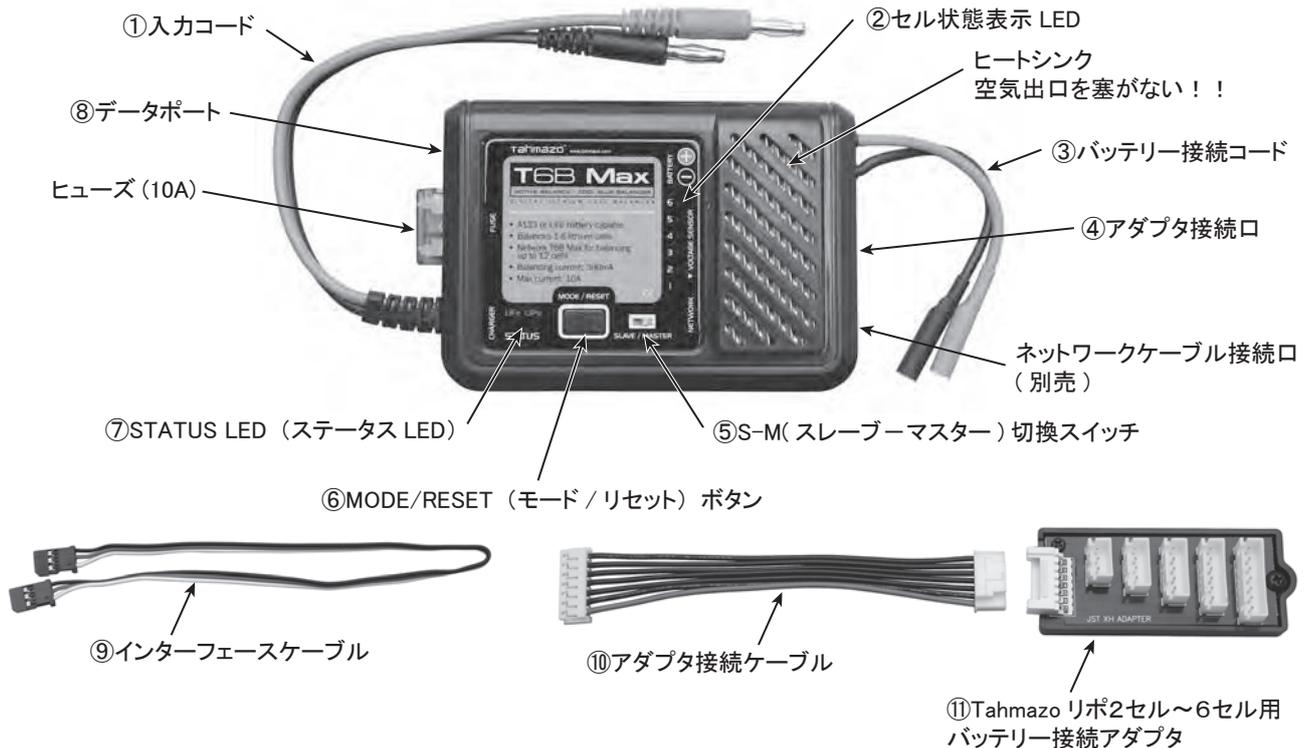
T6B Max バランサー 取扱説明書

このたびは Tahmazo T6B Max バランサーをお買い上げいただきありがとうございました。
誤った使用方法は重大な事故の原因となる場合があります。ご使用の前に「使用上の注意事項」と「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しく安全にご使用くださるようお願い致します。

使用上の注意事項　ご使用前に必ずお読みください。説明書を理解し機器を正しく使用することはお客様の責任です。

1. 本製品は1セルあたり公称電圧 3.7V のリポバッテリー（LiPo）及び 3.3V の LiFe、A123 用です。その他の電池には使用できません。
2. 本製品は Tahmazo 製充放電器と組み合わせて使用することを前提に設計されていますので、他社製充放電器との組み合わ使用の際の動作保証はできません。また、故障修理や使用方法問い合わせ等のサポートも対象外とさせていただきます。
3. 充放電は屋内、または日陰で水平に固定された台の上で行ってください。また、近くに燃えやすいものを置いてはいけません。
4. 本製品のヒートシンクの上や裏面の放熱口をふさがないでください。また、真夏の路上など高温となる場所で使用しないでください。いずれの場合も過熱（オーバーヒート）から、誤動作、故障の原因となります。
5. 本製品の使用中は常に監視し、本製品や充放電器、バッテリー等に異常が見られた場合は直ぐに使用を中止してください。
6. 本製品に水をかけたり、中に金属や水分を含んだ異物を入れないでください。
7. 本製品を分解、改造しないでください。分解、改造をされた場合は弊社での一切のサポート対象外となります。

使用前の準備（中継コードの製作）

T6B Max を使用するには T6B Max のバッテリー接続コードとリポ（リフェ）電池についているコネクタをつなぐ中継コードを作る必要があります。
付属品の 4mm ゴールドコネクタに 16 ゲージ程度のシリコンケーブル（OK 模型品番 47591 シリコンコードなど）をハンダ付けし、反対側には使用するバッテリーについているコネクタと対になるコネクタをハンダ付けします。コネクタの金属が露出している部分にはシュリンクチューブをかぶせて絶縁します（シュリンクチューブは入っていません）。何種類かのコネクタが異なるバッテリーを1台の T6B Max で使うには、コネクタの種類ごとに中継コードを作る必要があります。このために必要な 4mm ゴールドコネクタは OK 模型の品番 33234（オスメス5セット入り）または品番 33297（オスのみ20個入り）があります。

接続の方法（2セルリポを接続した場合の例）

各部の名称

各ランプ（LED）の表示について

⑦STATUS LED（ステータス LED）

- 赤 …………………LiPo モード　　緑 …………………LiFe モード
- 点灯中（点滅なし）…………独立モード（バランサー単体で動作）
- 1秒に一回の割合で点滅……コネクションモード（入力コードと接続中）
- 2 回連続フラッシュの繰り返し…電圧オーバー。リポ 4.30V　リフェ 3.90V で点灯
- 3 回連続フラッシュの繰り返し…ショートまたは1セルあたり 2.0V 以下に電圧低下。
- 4 回連続フラッシュの繰り返し…接続エラー。直ぐに電池、充電器を切り離すこと
- 消灯……………………………電源オフ（バランスがとれた場合、自動オフ）

②セル状態表示 LED

- バッテリーを接続するとバランスするために放電しているセルに対応した LED が点滅します。
- LED の 1,3,5 は赤、2,4,6 は緑で、特に色に意味はありません。
- 点滅の間隔は放電レートにより変化し、レートが最大の時は長く、放電レートが低くなれば短く点滅するようになります。
- 接続したバッテリーのセルに対応した LED が全て同時に5回フラッシュしたときはそのバッテリーはバランスがとれていると言うことです。

A.　独立モードでバランスをとる（単体でバランサーとして使用する場合　リポまたは LiFe2～6セルまで）

使用の前に T6B Max の①入力コードを充電器の出力端子に接続します。また、④アダプタ接続口には⑩アダプタ接続ケーブルを、その先には⑪バッテリー接続アダプタをつないでおきます。

1. ⑤S-M スイッチを M 側にスライドさせます（工場出荷時はこちらになっています）
2. リポ（リフェ）バッテリーのメインコードを、別に作っておいた中継コードを使って T6B Max の③バッテリー接続コードにつなぎます。
3. リポ（リフェ）バッテリーの SCV コネクタを、セル数に合わせて⑪バッテリー接続アダプタに接続します。（2. と 3. の順序は守ってください）
4. ⑦STATUS　LED の赤（LiPo）又は緑（LiFe）が点灯します。
5. 接続したバッテリーの種別と LED 表示が合わない場合は⑥MODE/RESET ボタンを1秒程度長押しすると色表示が入れ替わります。
6. セル間のバランスがとれていない場合はすぐにバランス動作が始まり、いくつかの②セル状態表示 LED が点滅します。
7. バランスは電圧が一番低いセルとの電圧差が 0.005V(5mV) 以内になるまで電圧の高いセルを放電し、電圧差がなくなれば放電をやめます。
8. 全てのバッテリーのバランスがとれれば T6B Max は約60秒間バッテリーの状態を監視し、その後②セル状態表示 LED が5回フラッシュして、最後に⑦STATUS　LED も消えます。
9. 接続したセルが最初からバランスしている場合は、上の 8. の動作になります。

B. コネクションモード1で充電する（データポートのある Tahmazo 製充放電器※と組み合わせて使用する場合）

※2008 年 10 月現在、Tahmazo T15AD と Tahmazo T30 が対応

1. データポートのある Tahmazo 製充放電器※を親バッテリーに接続し、充電するリポバッテリーに合わせて充電電流値や電圧（セル数）などを充放電器に設定します。具体的な設定方法は使用する充放電器の説明書やバッテリーの取扱説明書をご覧下さい。
2. T6B Max の①入力コードを親充電器に接続、④アダプタ接続口には⑩アダプタ接続ケーブルを、その先には⑪バッテリー接続アダプタをつないでおきます。
3. ⑤S-M スイッチを M 側にスライドさせます（工場出荷時はこちらになっています）
4. ⑨インターフェースケーブルで⑧データポートと充電器のデータポートを接続します。これで充電中のバランス状態や各セル毎の電圧を見ることができます（表示内容は充電器の機種により異なります）。
5. リポ（リフェ）バッテリーのメインコードを、別に作っておいた中継コードを使って③バッテリー接続コードにつなぎます。
6. リポ（リフェ）バッテリーの SCV コネクタを、セル数に合わせて⑪バッテリー接続アダプタに接続します。（5. と6. の順序は守ってください）
7. ⑦STATUS LED の赤 (LiPo) 又は緑 (LiFe) が点灯（灯きっぱなし）します。
8. 接続したバッテリーの種別と LED 表示が合わない場合は⑥MODE/RESET ボタンを1秒程度長押しすると色表示が入れ替わります。
9. 続いて⑥MODE/RESET ボタンを短く押すと⑦STATUS LED が1秒に一回の割合で点滅し、コネクションモードになります。
   （注意！）コネクションモードになると①入力コードはリポバッテリーと直結になりますので、絶対に①入力コードの先端同士を接触させないで下さい。リポバッテリーがショートして重大な事故となる恐れがあります。
10. コネクションモードになったことを確認してから、充放電器の充電開始ボタンを押すと充電が始まります。
11. 充電中もセル間のバランスがとれていない場合はバランス動作のために放電しているセルに対応した②セル状態表示 LED がフラッシュします。電圧が一番低いセルとの電圧差が 0.005V(5mV) 以内になるまで放電し、バランスがとれれば②セル状態表示 LED は消えます。
12. 充電が終了すれば、⑥MODE/RESET ボタンを押して独立モード（⑦STATUS LED が灯きっぱなし）にします。
13. 充電が終わった後でも各セル間に電圧のばらつきがあればバランス動作を継続し、バランスがとれれば②セル状態表示 LED が5回フラッシュして、最後に⑦STATUS LED も消えます。
14. リポバッテリーを取り外します。

C. コネクションモード2で充電する（データポートの無い Tahmazo 製充放電器と組み合わせて使用する場合）

・本製品はデータポートの無い TahmazoT15,Tahmazo T10,TahmazoT26,Tahmazo T26eと組み合わせてもバランス充電が出来ます

1. 使用する充電器を親バッテリーに接続し、①入力コードを充電器の出力端子に接続します。また、T6B Max の④アダプタ接続口には⑩アダプタ接続ケーブルを、その先には⑪バッテリー接続アダプタをつないでおきます。
2. 充電するリポバッテリーに合わせて親充電器側で電流値や電圧（セル数）などを設定します。
3. T6B Max の⑤S-M スイッチを M 側にスライドさせます（工場出荷時はこちらになっています）
4. リポ（リフェ）バッテリーのメインコードを、別に作っておいた中継コードを使って③バッテリー接続コードにつなぎます。
5. リポ（リフェ）バッテリーの SCV コネクタを、セル数に合わせて⑪バッテリー接続アダプタに接続します。（4. と5. の順序は守ってください）
6. ⑦STATUS LED の赤 (LiPo) 又は緑 (LiFe) が点灯（灯きっぱなし）します。
7. 接続したバッテリーの種別と LED 表示が合わない場合は⑥MODE/RESET ボタンを1秒程度長押しすると色表示が入れ替わります。
8. 続いて⑥MODE/RESET ボタンを短く押すと⑦STATUS LED が1秒に一回の割合で点滅し、コネクションモードになります。
   （注意！）コネクションモードになると①入力コードはリポバッテリーと直結になりますので、絶対に⑪入力コードの先端同士を接触させないで下さい。リポバッテリーがショートして重大な事故となる恐れがあります。
9. コネクションモードになったことを確認してから、充放電器の充電開始ボタンを押すと充電が始まります。
10. 充電中もセル間のバランスがとれていない場合はバランス動作のために放電しているセルに対応した②セル状態表示 LED がフラッシュします。電圧が一番低いセルとの電圧差が 0.005V(5mV) 以内になるまで放電し、バランスがとれれば②セル状態表示 LED は消えます。
11. 充電が終了すれば、⑥MODE/RESET ボタンを押して独立モード（⑦STATUS LED が灯きっぱなし）にします。
12. 充電が終わった後でも各セル間に電圧のばらつきがあればバランス動作を継続し、バランスがとれれば②セル状態表示 LED が5回フラッシュして、最後に⑦STATUS LED も消えます。
13. リポバッテリーを取り外します。

D. コネクションモードで放電する

本機はリポ（リフェ）を放電する際にもバランスをとることが出来ます。操作方法は充電の時と同様ですので、A. B. C. の「充電」を放電と読み替えてください。また、T6B Max は過放電によるリポ（リフェ）の損傷を防ぐための安全回路を持っているため、1つのセルでも一定の電圧以下になるとリポと充電器との接続を遮断して、強制的に放電を停止します。この時、充放電器側には No Battery などのエラーが出ますので、故障と間違えないように気をつけてください。

製品仕様

動作電圧	出力側（充電池側）: 6V ～ 30V 入力側（充放電器側）: 最大 55V
対応電池	1セルあたり公称電圧 3.7V のリチウムポリマー（LiPo : リポ）及び 3.3V の LiFe、 A123 に対応
バランス可能セル数	2～6セル（※注）
最大充電電流	10A
最大バランス放電電流	300mAh
電圧精度	充電 / 放電モード共に ±0.005V(5mV)
過充電保護電圧	LiPo ; 4.30V±0.010V/ セル　LiFe ; 3.90V±0.010V/ セル
過放電保護電圧	LiPo ; 3.00V±0.010V/ セル　LiFe ; 2.50V±0.010V/ セル
ショート保護電圧	LiPo, LiFe共に 2.00V±0.010V/ セル
パワーダウン電圧	LiPo ; 2.75V±0.010V/ セル　LiFe ; 2.35V±0.010V/ セル
サイズ	縦 75mm 横幅 100mm 厚さ 18mm （ヒューズ、コード等を除く）
重量	93g
付属品	・インターフェースケーブル　・4mm ゴールドコネクタ 4.0BL オス2個 ・Tahmazo リポ2セル～6セル用バッテリー接続アダプタ
別売オプション	・アダプタ接続ケーブル ・T6B ネットワークケーブル（品番 48601） ※注

（※注）本装置を別売のネットワークケーブル（品番48601）で2台接続して12セルまでのリポをバランスさせることができます。 接続方法はネットワークケーブル付属の説明書と本機付属の英文説明書をご覧ください。

保証および免責事項

・保証について : 本製品は厳密な検査を経てお届けしておりますが、 製造後お手許にお届けする間に予測できない故障が発生する場合があります。 弊社ではこのような初期不良のみ補償の対象としておりますので購入より7日以内に弊社サービス係までご連絡ください。 なお、 本製品の保証は日本国内においてのみ有効です。 但し、 以下の場合は保証の対象とはなりません。

(1) 使用上の誤りにより生じた故障、 損傷。
(2) 改造や不当な修理による故障、 損傷。
(3) 火災、 地震、 水害等の天災地変、 その他外部要因による故障、 損傷。
(4) 輸送時による故障、 損傷。

・免責事項 : 本製品を使用したことによって生じたいかなる事故、 傷害、 その他の損害についての責任はすべて使用者にあり、 製造元および販売会社が責任をもつものではありません。

・修理について : 初期不良以外の故障については有償にて修理を承っております。
ご希望の方は当該商品と共に 5,600 円（税、 送料込。 2008 年 10 月現在）を OK 模型サービス係までお送りください。
この修理価格は予告なく変更となる場合があります。 また当社都合により修理不能な場合は代替品を実費で提供させていただく場合があります。

・改造や不当な修理、 分解等を行われた機器の修理はお受け出来ない場合があります。

・本製品の仕様、 ならびに取扱説明書の内容は予告なく変更する場合があります。

Tahmazo 日本国内販売受託者 株式会社 OK 模型
〒577-0808 東大阪市横沼町 3-3-11
TEL:06-6725-2031 FAX:06-6725-2034
http://www.okmodel.co.jp